

# Original Betriebsanleitung

---

**Bitte unbedingt lesen und aufbewahren!**

Rohrendenfräsgerät **Typ MF6i-50**

mit Druckluftantrieb

mit Hydraulikantrieb



## **DWT GMBH**

Wilhelm-Tenhagen-Str. 5

D-46240 Bottrop

Tel.: 02041/ 77144-0

Fax: 02041/ 77144-99

E-Mail: [info@dwt-gmbh.de](mailto:info@dwt-gmbh.de)

[www.dwt-gmbh.de](http://www.dwt-gmbh.de)

Version: 13.01.2021

Änderungen sind an den in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen vorbehalten! Dieses Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Zustimmung der Fa. DWT GmbH nicht vervielfältigt, übersetzt oder anderweitig verwendet werden, weder ganz noch auszugsweise, ausgenommen der Inhaber der Urheberrechte willigt ein oder die Urheberrechtsgesetze lassen dies zu.

### Änderungsindex

Index	Änderung	geändert	geprüft	Datum
A	Änderungsindex eingefügt  Änderungen/ Ergänzungen der Sicherheitshinweise Seite 7, 10 und 11	Hetk	Kl. Boymann	18.03.2020
B	Griffstange komplett ergänzt (Seite 27)	Hetk	Kl. Boymann	07.09.2020
C	Kapitel 8.11 hinzu gefügt; Gewicht berichtigt	Hetk	Kl. Boymann	13.01.2021

## Inhalt

1. Bestimmungsgemäße Verwendung .....	4
2. Erläuterung der verwendeten Sicherheitssymbole.....	6
3. Sicherheitshinweise und Gewährleistungsbestimmungen .....	7
3.1 Allgemeine Sicherheitshinweise.....	7
3.2 Sicherheitshinweise für Druckluftbetriebene Maschinen.....	8
3.3 Sicherheitshinweise für Elektrisch betriebene Maschinen .....	8
3.4 Sicherheitshinweise für hydraulisch betriebene Maschinen .....	9
3.5 Allgemeine Sicherheitshinweise zum Betrieb .....	10
3.6 Gewährleistung / Beanstandungen.....	11
4. Technische Daten .....	12
5. Geräteaufbau .....	13
6. Inbetriebnahme und Bedienung .....	14
6.1 Vorgehensweise zur Inbetriebnahme .....	14
6.2 Transport des Gerätes .....	15
7. Spannmittel und Werkzeuge .....	17
7.1 Spannbacken .....	17
7.2 Messerhalter .....	19
7.3 Wendeplattenhalter .....	20
7.4 Schweißkantenmesser.....	22
8. Wartung.....	23
8.1 Allgemeine Wartungshinweise.....	23
8.2 Stirnradgetriebe .....	23
8.3 Planetengetriebe des Antriebsmotors .....	23
8.4 Pneumatikmotor .....	24
8.5 Elektromotor .....	24
8.6 Hydraulikmotor .....	24
8.7 Umgang mit Schmierstoffen.....	24
8.8 Pflege und Reinigung.....	24
8.9 Beanstandungen.....	25
8.10 Anwendungstipps.....	25
8.11 Anzugsdrehmomente für Schrauben .....	26
9. Maschinenersatzteile .....	27
10. Zubehör .....	32

11. Ersatzteile zum Druckluftgetriebemotor.....	33
12. Wartungseinheit zum Druckluftmotor.....	35
EG-Konformitätserklärung.....	37

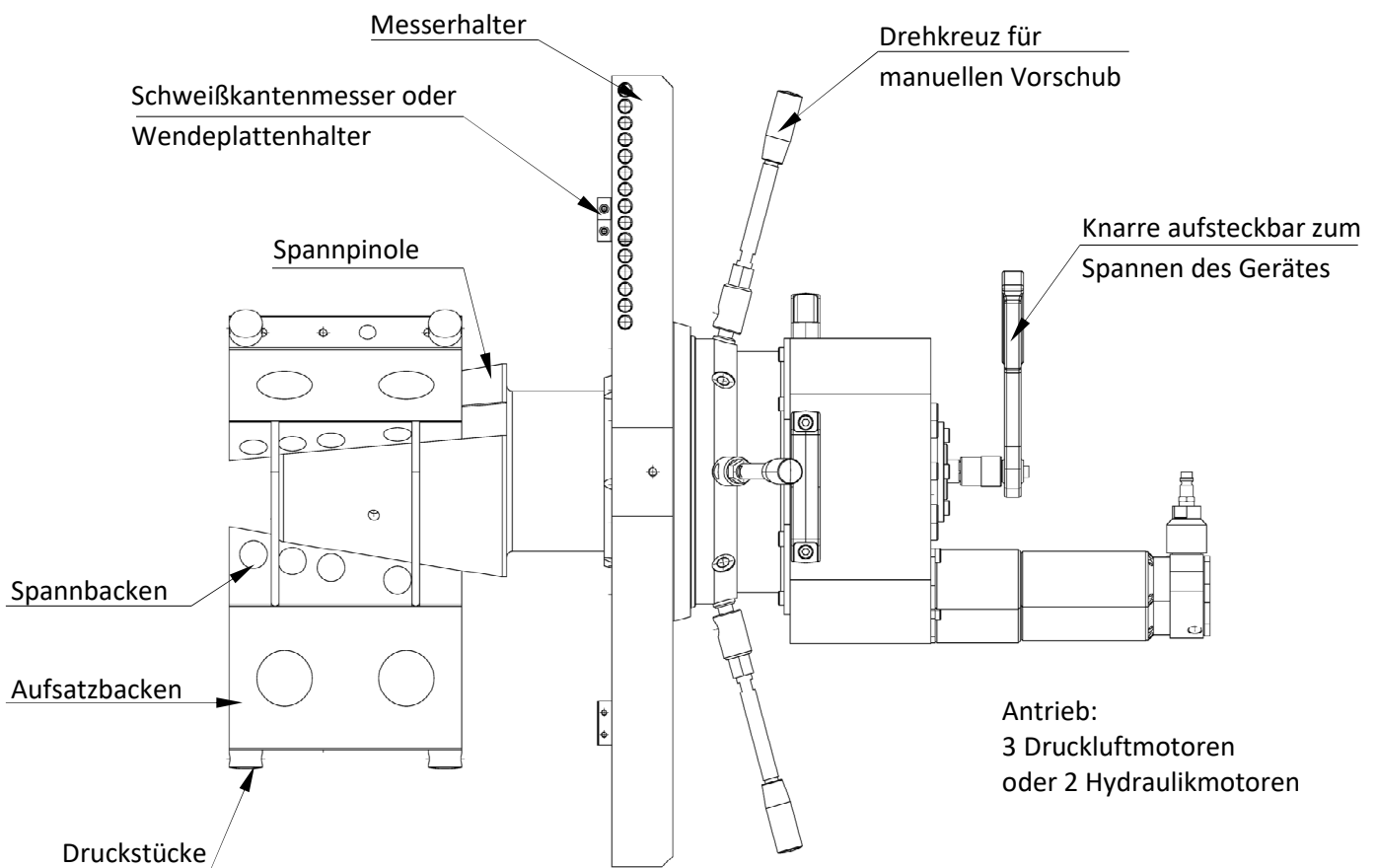
## 1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät dient ausschließlich zur Bearbeitung und Schweißnahtvorbereitung von Rohrenden, Stützen und Sammlern.

An Steamblock-Kesseln wird es eingesetzt zum Bearbeiten von Rohrwänden, Heraustrennen von Rohren und Ausfräsen von Schweißnähten.

Das Gerät ist mit drei pneumatischen Arbeitsmotoren ausgerüstet und kann mit zwei Hydraulikantrieben ausgerüstet werden.

Die Spannung des Gerätes erfolgt über eine Knarre und der Vorschub über ein Drehkreuz.



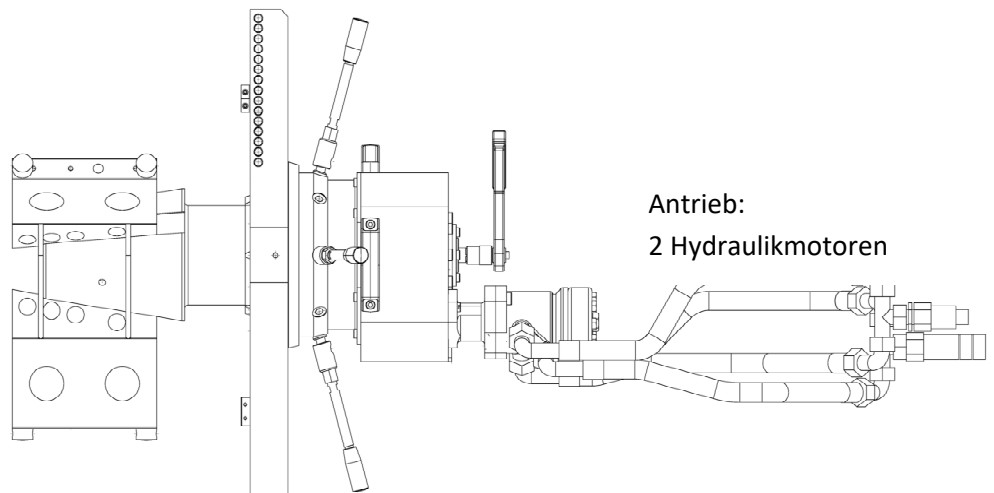
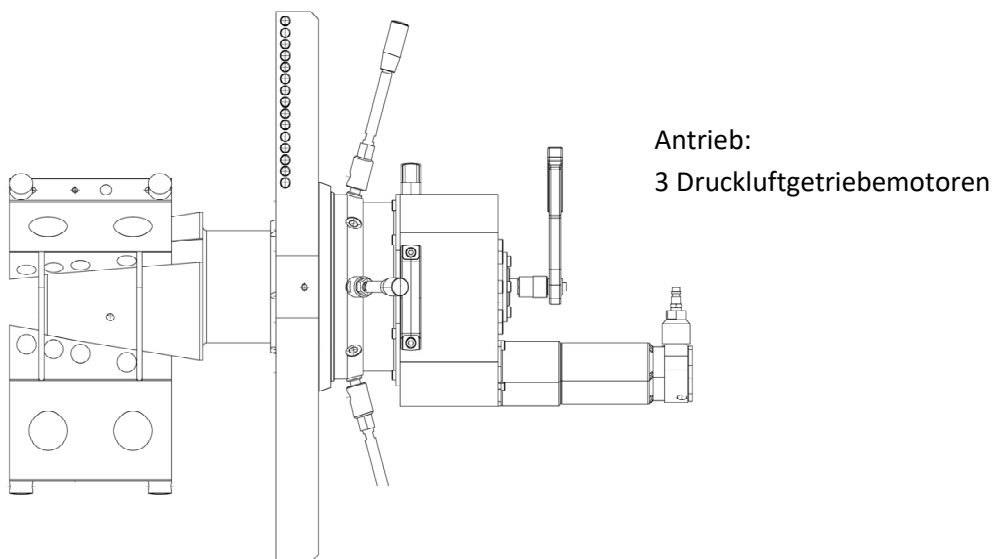
### Lieferbare Ausführungen

(Artikel-Nummern der kompletten Geräte für unterschiedliche Antriebe)

Art.-Nr. Gerät	Antrieb
091503218	MF6i-50: 3 Druckluftmotoren
091505128	MF6i-50: 2 Hydraulikmotoren
091505141	Umbausatz MF6i-50 zu Hydraulikmotor
091505155	Umbausatz MF6i-50 zu Druckluftmotor

Damit ist durch die Artikelnummer jedes lieferbare Gerät hinsichtlich Antriebes, Vorschubbetätigung, Spanneinrichtung und eingebauter Spannpinole eindeutig festgelegt.

Siehe auch die folgenden Abbildungen.



## 2. Erläuterung der verwendeten Sicherheitssymbole



**Hinweis:** Das Symbol kennzeichnet nützliche Zusatzinformationen und Anwendungstipps.



**Achtung:** Das Symbol weist auf mögliche Sach- und/oder Umweltschäden hin. Warnung vor einer Gefahrenstelle (erforderlichenfalls in Verbindung mit einem Zusatzzeichen).

Quelle: Sicherheitshinweise **DIN 4844-2**  
Unfallverhütungsvorschrift **BGV A8-W00**

Anwendung: Warnung vor einer Gefahrenstelle in Arbeitsräumen. Ist die Gefährdung nicht sofort ersichtlich, so muss unter dem Sicherheitskennzeichen ein Zusatzschild mit einem kurzen Text angebracht werden.

Verhalten: Die Warnung vor der Gefahr ist zu beachten und ihr sind mit der notwendigen Vorsicht (z.B. Schutzbekleidung) bzw. Sorgfalt zu begegnen.

Anbringung: In Augenhöhe, gut sichtbar und dauerhaft erkennbar. Unter dem Sicherheitskennzeichen kann ein Zusatzschild mit einem kurzen Text angebracht.



**Gefahr:** Das Symbol weist auf mögliche Verletzungs- oder Lebensgefahr von Personen hin.



**Spannung:** Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung.

Quelle: Sicherheitshinweise **DIN 4844-2**  
Unfallverhütungsvorschrift **BGV A8-W08**

Anwendung: Warnung vor gefährlicher, elektrischer Spannung im Arbeitsraum (z.B. Schaltraum, Elektroverteiler).

Verhalten: In dem so gekennzeichneten Arbeitsraum dürfen nur solche Personen Arbeiten ausführen, die eine erforderliche Ausbildung haben.

**Folgende Sicherheitssymbole werden auf der Maschine verwendet:**



**Augenschutz  
benutzen**



**Gehörschutz  
benutzen**



**Schutz-  
handschuhe  
benutzen**

### 3. Sicherheitshinweise und Gewährleistungsbestimmungen

#### 3.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Das Gerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei seiner Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Gerätes und anderer Sachwerte entstehen.



Das Gerät nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Betriebsanleitung benutzen! Insbesondere Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, müssen umgehend beseitigt werden.

**Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Betriebsanleitung und die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbedingungen.**

Die Betriebsanleitung ständig am Einsatzort des Gerätes (im Transportkoffer) griffbereit aufbewahren!



Das Gerät ist ausschließlich zum bestimmungsgemäßen Gebrauch zugelassen. Für Schäden, die aus anderer oder darüberhinausgehender Benutzung resultieren, haftet der Hersteller/Lieferant nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.



Ergänzend zur Betriebsanleitung allgemeingültige gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz beachten. Das mit Tätigkeiten an dem Gerät beauftragte Personal muss vor Arbeitsbeginn die Betriebsanleitung, und hier besonders das Kapitel Sicherheitshinweise, gelesen haben. Während des Arbeitseinsatzes ist dies zu spät. Dies gilt in besonderem Maße für nur gelegentlich, z.B. beim Rüsten, Warten, am Gerät tätig werdendes Personal.



Beim Betrieb des Gerätes ergeben sich zwangsläufig Gefährdungen durch die rotierenden Werkzeuge und die bei der Zerspanung auftretenden Späne. Späne nur mit geeigneten Hilfsmitteln, z.B. Spänehaken entfernen! **Niemals mit den Händen in die Späne greifen!** Der Maschinenbediener muss enganliegende Arbeitskleidung und bei langen Haaren ein Haarnetz tragen. Die Ärmel der Kleidung dürfen ausschließlich nach innen umgeschlagen werden! Handschuhe dürfen auf Grund der Einzugsgefahr **nicht** getragen werden. Es besteht die Gefahr des Späneflugs, deshalb ist stets eine Schutzbrille zu verwenden. Während der Arbeit an der Maschine weder Armbanduhr noch Ringe, Ketten oder ähnliche Schmuckstücke tragen. **Es besteht Verletzungsgefahr z.B. durch Hängenbleiben oder Einziehen. Nicht in rotierende Teile greifen! Niemals in die laufende Maschine greifen!** Für Kontrollmessungen an aufgespannten Werkstücken die Maschine stillsetzen und deren Auslauf abwarten! Soweit erforderlich oder durch Vorschriften gefordert persönliche Schutzausrüstungen benutzen!



Bei sicherheitsrelevanten Änderungen des Gerätes oder seines Betriebsverhaltens, Gerät sofort stillsetzen und Störungen der zuständigen Stelle/Person melden! Keine Veränderungen, An- und Umbauten am Gerät, die die Sicherheit beeinträchtigen könnten, ohne Genehmigung des Herstellers vornehmen! Ersatzteile müssen den vom Hersteller

festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Originalersatzteilen immer gewährleistet.



Arbeiten an/mit dem Gerät dürfen nur von geschultem Personal durchgeführt werden. Zuständigkeiten des Personals für das Bedienen, Rüsten, Warten und Instandsetzen ist klar fest zu legen! Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise ist zu unterlassen!



Bei allen Arbeiten, die den Betrieb, die Umrüstung oder die Einstellung des Gerätes und seiner sicherheitsbedingten Einrichtungen sowie Inspektion, Wartung und Reparatur betreffen, Ein- und Ausschaltvorgänge gemäß der Betriebsanleitung und Hinweise für Instandhaltungsarbeiten beachten!



Bei plötzlich auftretendem Energieausfall den Antriebsmotor sofort ausschalten (Elektromotor 0-Stellung einstellen bzw. beim Druckluftmotor das Druckluftventil schließen), um später unbeabsichtigtes Wiederanlaufen zu verhindern.



Mindestens einmal pro Schicht Gerät auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel prüfen! Eingetretene Veränderungen (einschließlich der des Betriebsverhalten) sofort der zuständigen Stelle/Person melden! Gerät ggf. sofort stillsetzen und sichern!



Bei Funktionsstörungen Gerät sofort stillsetzen und sichern! Störungen umgehend beseitigen!



Vor dem Einschalten/Ingangsetzung des Gerätes sicherstellen, dass niemand durch das anlaufende Gerät gefährdet werden kann!

In der Betriebsanleitung vorgeschriebene Wartungs- und Inspektionstätigkeiten und -termine einhalten! Diese Tätigkeiten dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden!



Vor Beginn von Reparatur- und Wartungsarbeiten oder Werkzeugwechsel den elektrischen Stecker ziehen bzw. die Kupplung des Druckluftnetzanschlusses abnehmen.



Die Lärmentwicklung (Schalldruckpegel) kann beim Betrieb des Gerätes 85db(A) überschreiten. In diesem Fall sind geeignete Schall- und Gehörschutzmaßnahmen für das Bedienungspersonal vorzusehen.

### 3.2 Sicherheitshinweise für Druckluftbetriebene Maschinen



Bei Verwendung eines Druckluftmotors sollte unbedingt darauf geachtet werden, dass dem Gerät in möglichst geringem Abstand (**max. 3m**) eine Wartungseinheit vorgeschaltet wird. Ohne Wartungseinheit können schwere Beschädigung des Motors nicht ausgeschlossen werden.

Pneumatikantrieb, Schläuche und Verschraubungen regelmäßig auf Undichtigkeiten und äußerlich erkennbare Beschädigungen überprüfen! Beschädigungen umgehend beseitigen!

### 3.3 Sicherheitshinweise für Elektrisch betriebene Maschinen



Der Elektroantrieb des Gerätes ist nach Schutzklasse II (schutzisoliert) ausgeführt. Elektroantriebe dürfen nicht dem Regen ausgesetzt und nicht in feuchter oder nasser



Umgebung benutzt werden. Außerdem sind sie nicht in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen zu verwenden.



Zur Erhöhung der persönlichen Sicherheit kann es in besonderen Fällen empfehlenswert sein, einen FI-Schutzschalter (30mA) einzusetzen; z.B. bei Feuchtigkeitsbelastung oder starker Verschmutzung durch leitfähige Stäube. Bei Arbeiten in betriebsmäßig eingebauten Kesseln, Behältern und Rohrleitungen aus leitfähigen Materialien sind nach VDE 0100 besondere Schutzvorkehrungen (Schutzklasse III oder Schutztrennungen mit Trenntransformatoren) erforderlich.



Arbeiten am Elektroantrieb dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.



Der Elektroantrieb ist regelmäßig zu inspizieren/prüfen. Mängel, wie lose Verbindungen bzw. angeschmorte Kabel, müssen sofort beseitigt werden.



Beim Antrieb des Gerätes mit Elektromotoren muss der Hauptschalter sofort in die "0"-Stellung geschaltet werden, sobald die Drehbewegung des Werkzeugs durch äußere Einflüsse blockiert wird (z.B. Einhaken der Schneide). Ansonsten können Beschädigungen an den Elektroantrieben nicht ausgeschlossen werden. Nach starker Belastung sollte der Elektromotor einige Minuten im Leerlauf laufen, um den Motor und auch das Werkzeug abkühlen zu lassen.

### 3.4 Sicherheitshinweise für hydraulisch betriebene Maschinen



Bei der Verwendung eines Hydraulikmotors muss besonders Acht auf die Schläuche und die Kupplungen gegeben werden. Diese dürfen nicht an scharfen Kanten, heißen Spänen oder Metallteilen entlanggeführt werden, da sonst die Gefahr besteht, dass die Schläuche kaputt gehen.



Dies kann zur Folge haben, dass das Hydrauliköl austritt, welches in seinen Eigenschaften giftig für den Bediener ist. Dabei kann der austretende Flüssigkeitsstrahl ebenso zu lebensgefährlichen Verletzungen führen. Das Knicken von Schläuchen ist ebenfalls untersagt, da so ebenfalls Risse und Leckagen entstehen können.

Um frühzeitig Schwachstellen zu entdecken, empfiehlt es sich einmal pro Schicht alle Schläuche und Kupplung zu überprüfen und diese zu reinigen. Sobald Mängel festgestellt worden sind, müssen die Bauteile ausgetauscht werden.

Um eine ordentliche Funktionsweise zu gewährleisten, müssen die Flüssigkeitsstände regelmäßig kontrolliert werden.



Während der Arbeiten mit dem Hydraulik Motor sind alle Zündquellen der Arbeitsstelle fern zu halten, da das Hydrauliköl leicht entflammbar ist. Außerdem gilt an allen Arbeitsplätzen und Verkehrswegen Rutschgefahr.

### 3.5 Allgemeine Sicherheitshinweise zum Betrieb



Generell:

Niemals schadhafte Maschinen oder Werkzeuge verwenden!

Verwenden Sie ausschließlich die für diese Maschine zugelassenen Bearbeitungswerkzeuge!

Verwenden Sie ausschließlich scharfe- und nicht verschlissene- und beschädigte Schneidwerkzeuge bzw. Trennscheiben. Stellen Sie sicher, dass die zu bearbeitenden Werkstücke stets sicher eingespannt sind!

Halten Sie den Arbeitsplatz und die Maschine sauber. Benutzen Sie einen Spänehook/Besen/Handfeger um Späne zu entfernen! Niemals mit den Händen in die Späne greifen! Tragen Sie beim Abblasen bzw. Ausblasen mit Druckluft unbedingt eine Schutzbrille mit Seitenschutz und blasen Sie nie in Richtung von anderen Personen! Vermeiden Sie Hautkontakt mit Kühlschmiermitteln, benutzen Sie Hautschutzmittel bei Kontakt mit chemischen Substanzen. Reinigen Sie vor den Pausen und bei Arbeitsende Ihre Hände gründlich mit Wasser und Seife.

Vor Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen Maschine von der Energiezufuhr trennen (Druckluft/Hydraulik/Stromnetz)!



Ablauf:

Betrieb, Instandhaltungs- und Wartungsmaßnahmen nur durch qualifiziertes Fachpersonal!

Rohr, Rohrleitung und Membranwände müssen das Gesamtgewicht der Maschine tragen können. Soll das Rohr getrennt werden, müssen beide Rohrenden ausreichend gesichert werden.

Bevor die Maschine auf dem Rohr montiert wird, muss sichergestellt werden, dass ausreichend Platz mit Sicherheitsabständen vorhanden ist.

Vor dem Einschalten der Maschine alle Einstell- und Schraubenschlüssel entfernen.

Nach dem Einschalten erst mit dem Betrieb beginnen, wenn die Maschine die volle Drehzahl erreicht hat.

Maschine nie unbeaufsichtigt laufen lassen, nach dem Ausschalten warten bis die Maschine zum Stillstand gekommen ist, vor dem Verlassen die Maschine von der Energiezufuhr (Druckluft/Hydraulik/Stromnetz) trennen.

Überzeugen Sie sich vor Arbeitsbeginn von der einwandfreien Funktion der Sicherheitseinrichtungen der Maschine.



**Niemals mit den Händen in den Arbeitsbereich greifen!**

**Arbeiten Sie niemals mit schadhaften Maschinen oder Werkzeugen!**

**Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile!**

**Während der Arbeiten stets Schutzbrille tragen – Gefahr durch metallische Funken!  
Während der Arbeit Gehörschutz tragen!**

**Die richtige Kleidung – keine lose Kleidung oder Schmuck tragen, die sich in den drehenden Teilen verfangen können!**

### 3.6 Gewährleistung / Beanstandungen

Bei Erwerb einer Neumaschine räumt die Fa. DWT eine 12-monatige Gewährleistung ein, beginnend mit dem Verkaufsdatum der Maschine. Die Gewährleistung erstreckt sich nur auf Mängel, die auf Material- und/oder Herstellungsfehler zurückzuführen sind. Gewährleistungsreparaturen dürfen ausschließlich von Fa. DWT autorisierten Werkstätten oder Service-Stationen durchgeführt werden. Ein Gewährleistungsanspruch besteht nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind insbesondere:**

Betriebsbedingter Verschleiß; unsachgemäße Anwendungen; teilweise oder komplett demontierte Maschinen sowie Schäden durch Überlastung der Maschine; Verwendung von nicht zugelassenen, defekten, falsch angewendeten Einsatzwerkzeugen oder Verwendung von "Nicht"-Originalteilen und/oder Zubehörteilen; Schäden, die durch die Maschinen am Einsatzwerkzeug bzw. Werkstück verursacht werden; Gewaltanwendungen; Folgeschäden, die auf unsachgemäße oder ungenügende Wartung seitens des Kunden oder Dritte zurückzuführen sind; Beschädigungen durch Fremdeinwirkung; sowie Schäden durch **Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung.**

Gewährleistungsansprüche für Einsatzwerkzeuge und Zubehörteile können nur dann geltend gemacht werden, wenn sie mit Maschinen verwendet werden, bei denen eine solche Verwendung vorgesehen und zugelassen ist.

Bei Beanstandungen, die eine Demontage erforderlich machen, muss das Gerät unzerlegt an den autorisierten Lieferanten geschickt werden.

## 4. Technische Daten

### Arbeitsbereich:

Rohraußendurchmesser: max. 711 mm

### Spannbereich:

Rohrinnendurchmesser: min. 280 mm

max. 700 mm

Rohrwanddicke: max. 30 mm (Reduzierung durch größere Rohr- $\phi$ )

Schweißnahtformen: I, V, U oder Sonderform

### Pneumatiktriebemotor:

Leistung: ca. 2.200W bei 6bar

Betriebsdruck: nominal 6,2bar Fließdruck

Luftverbrauch bei Vollast: 2,88m<sup>3</sup>/min (2.880l/min)

Druckluftanschluss: R3/8"

### Hydrauliktriebemotor:

Leistung: max. 8,0 kW

Betriebsdruck: max. 140 bar

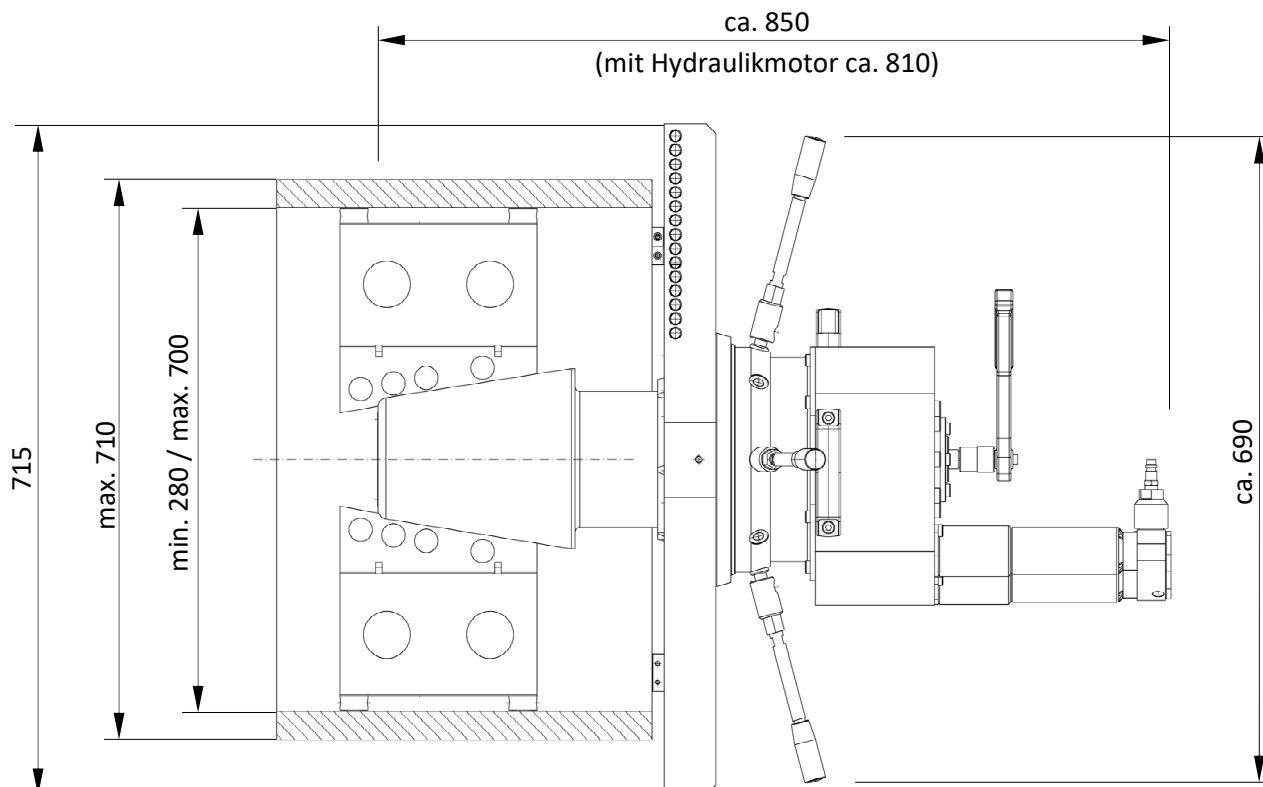
Ölfluss: max. 50l/min

Vorschub: manuell

Spindelhub: 50 mm

Gewicht mit Pneumatiktrieb ca. 85,0 kg

mit Pneumatiktrieb ca. 105,0 kg



## 5. Geräteaufbau

Das Rohrendenfräsgerät wird von drei integrierten Pneumatikmotoren oder zwei Hydraulikmotoren angetrieben.

Die Luftzuführung erfolgt über ein Sicherheitsdrehventil, mit dem der Motor betätigt wird. Durch Drosselung der Luftzufuhr lässt sich die Motordrehzahl regulieren.

Mit zunehmender Belastung fällt die Motordrehzahl ab, was im Extremen bis zum Stillstand des Gerätes führen kann. Eine Beschädigung muss dabei nicht befürchtet werden, auch bei beliebig häufiger Wiederholung. Nach Abstellen des Gerätes und Zurücknehmen des Fräswerkzeugs kann unmittelbar weitergearbeitet werden.

Die Spannung des Werkstückes erfolgt über eine selbstzentrierende Spannpinole mit auswechselbaren Spannbacken, die auf den Rohrrinnendurchmesser wirken. Die Spannpinole wird über eine aufsteckbare Knarre auf der Rückseite des Gerätes bedient.

Der Vorschub der Frässpindel erfolgt manuell. Über ein Drehkreuz kann er sehr feinfühlig gehandhabt werden. Die Griffstangen des Drehkreuzes sollten zum Transport vom Gerät abgenommen werden. Sie dürfen nie zum Anheben des Gerätes benutzt werden. Dazu ist das Gerät seitlich mit zwei Transportgriffen ausgestattet.

Als Werkzeuge dienen verschiedene Schweißkantenmesser oder Wendeplatteneinsätze, die in einem Messerhalter entsprechend dem zu bearbeitenden Durchmesser eingesetzt werden.

Zur Abdeckung des gesamten Spannbereiches von 280 – 711mm Rohrrinnendurchmesser sind nur eine Spannpinole und ein Werkzeughalter erforderlich.

Es werden qualitativ hochwertige Arbeitsergebnisse erzielt, die in der Regel keinerlei Nacharbeiten erfordern. In einen Arbeitsgang können gleichzeitig mehrere Bearbeitungsgänge, wie z.B. Innen-, Außen- und Planflächenbearbeitung, durchgeführt werden.

Um ein gutes Arbeitsergebnis zu erzielen, ist es von großer Bedeutung, dass mit scharfen Schneidwerkzeugen gearbeitet wird. Stumpfe Werkzeuge überlasten die Maschine und führen zu schlechter Oberflächenqualität. Daher ist unbedingt darauf zu achten, die Schneidwerkzeuge frühzeitig auszutauschen.

## 6. Inbetriebnahme und Bedienung



Das Gerät ist ausschließlich zum bestimmungsgemäßen Gebrauch zugelassen. Die Spannung des Gerätes auf dem Rohr und die Betätigung des Vorschubes erfolgen ausschließlich von Hand. Es dürfen unter keinen Umständen Hilfseinrichtungen, wie Verlängerungsrohre, Zangen, Hämmer, etc. eingesetzt werden, da dadurch Maschinenteile beschädigt und die Sicherheit des Gerätes beeinträchtigt werden kann.

Schäden an Bauteilen, die durch unsachgemäße Handhabung der Spann- oder Vorschubeinrichtung entstehen, unterliegen nicht der Gewährleistung.

### 6.1 Vorgehensweise zur Inbetriebnahme

- 1) Entsprechend den zu bearbeitenden Rohrabmessungen müssen die Spannbacken ausgewählt und eingebaut werden.
- 2) Einsetzen, Einstellen und Befestigen der erforderlichen Schweißkantenmesser bzw. Wendeplattenhalter.  
Werkzeuge und Spannbacken sorgfältig einsetzen und gut befestigen.
- 3) Energieanschluss herstellen

Pneumatikmotor

Anschließen des Druckluftschlauches (6bar) bei geschlossenem Sicherheitsventil (grüner Kennzeichnungsring sichtbar);

Mindestschlauchdurchmesser 19,0mm bzw. 3/4";

Anschlussgewinde des Drehventils R3/8";

Dabei sollte unbedingt darauf geachtet werden, dass dem Gerät in möglichst geringem Abstand (**max. 3m**) eine Wartungseinheit vorgeschaltet wird. Ohne Wartungseinheit können schwere Beschädigungen des Motors nicht ausgeschlossen werden.



- 4) Bei zurückgenommenem Vorschub die Spannpinole in das Rohr einführen und Schweißkantenmesser bis kurz vor die Bearbeitungskante schieben. Dabei Sicherheitsabstand von ca. 2mm zwischen Bearbeitungskante und Messern unbedingt einhalten, um ein Einhängen der Messer und eine Beschädigung des Gerätes zu vermeiden.

Über die Knarre oder den Spannhebel das Gerät im Rohr spannen.

Dabei muss darauf geachtet werden, dass die aufgebrachten Spannkraften für die auszuführende Bearbeitung ausreichen.

- 5) Schnittbewegung in Gang setzen durch Öffnen des Drehventils. Zum Öffnen des Pneumatikventils den gerändelten Betätigungsring in Richtung auf den Motor axial gegen den Federdruck verschieben, bis der rote Kennzeichenring sichtbar wird und Betätigungsring entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.



**Vor Einschalten/Ingangsetzung des Gerätes sicherstellen, dass niemand durch das anlaufende Gerät gefährdet werden kann.**

Über das Drehkreuz wird der Vorschub auf den Messerhalter übertragen.

Nach vorsichtigem Ankratzen des Rohres erfolgt die spanabhebende Bearbeitung. Dabei evtl. mit Kühlschmiermittel kühlen.

**Auf ausreichende Spannung des Gerätes im Rohr achten.**

Gegebenenfalls Gerät stillsetzen und über die Knarre nach spannen.

- 6) Nach Ende der Bearbeitung wird der Motor abgestellt und der Vorschub in die Ausgangsstellung zurückgedreht. Schließen des Pneumatikventils durch Drehen des Betätigungsringes im Uhrzeigersinn bis dieser durch den Federdruck axial ausrastet und der grüne Kennzeichenring sichtbar wird. Nachdem die Spannung durch Lösen der Knarre aufgehoben ist, kann das Gerät vom Rohr abgenommen werden.

## 6.2 Transport des Gerätes



### Achtung!

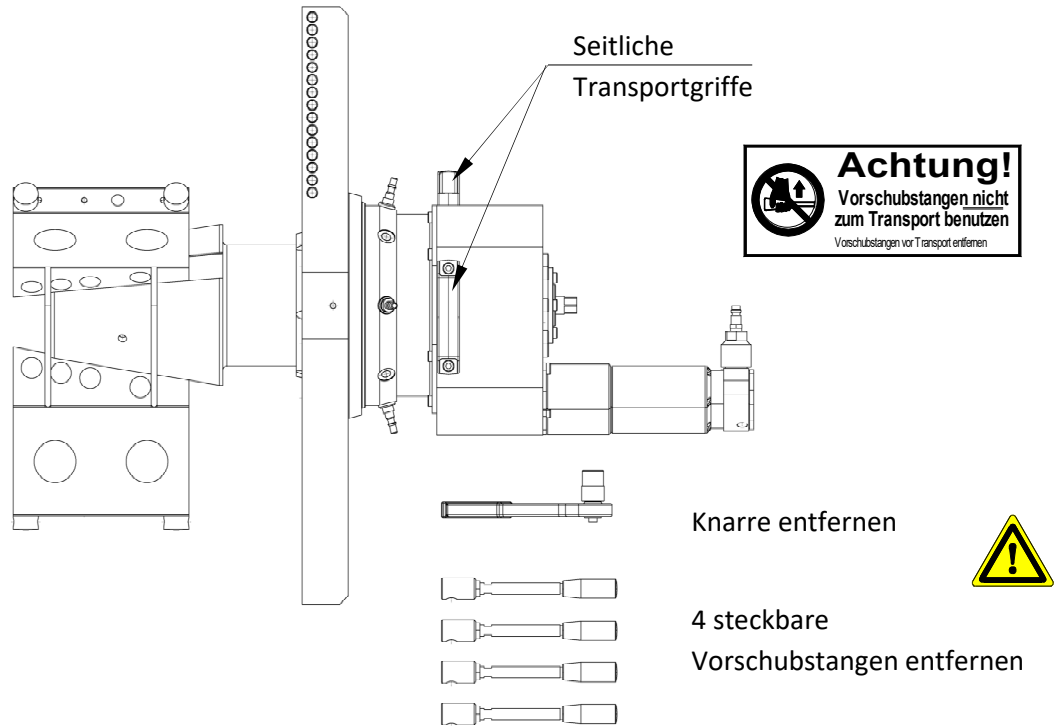
Zu jedem Transport des Gerätes sollten die Vorschubgriffstangen des Drehkreuzes und die Knarre abgenommen werden.

Da die Griffstangen zur Bearbeitung nur über Kupplungen in den Vorschubring eingesteckt werden, haben sie keine für einen Transport ausreichend sichere Verbindung zu dem Gerät. Sie könnten sich beim Hochheben aus dem Gerät lösen. Das Gerät könnte dabei zu Boden fallen und beschädigt werden bzw. das Bedienungspersonal verletzen. Gleiches gilt für die Knarre (zur Betätigung der Spannung), die ungesichert in den Einsatz der Gewindespindel gesteckt wird. Die Vorschubgriffstangen sind mit Kupplungen versehen, die auf die vier Nippel des Vorschubrings aufgesteckt sind. Zum Abnehmen der Stangen muss der Sicherungsring der Kupplungen zurückgezogen werden. Beim Aufstecken der Vorschubgriffstangen ist darauf zu achten, dass die Kupplungen richtig einrasten. Auch die Knarre zur Bestätigung der Spannung im Rohr muss korrekt in den Steckschlüssel-Einsatz eingesteckt werden.

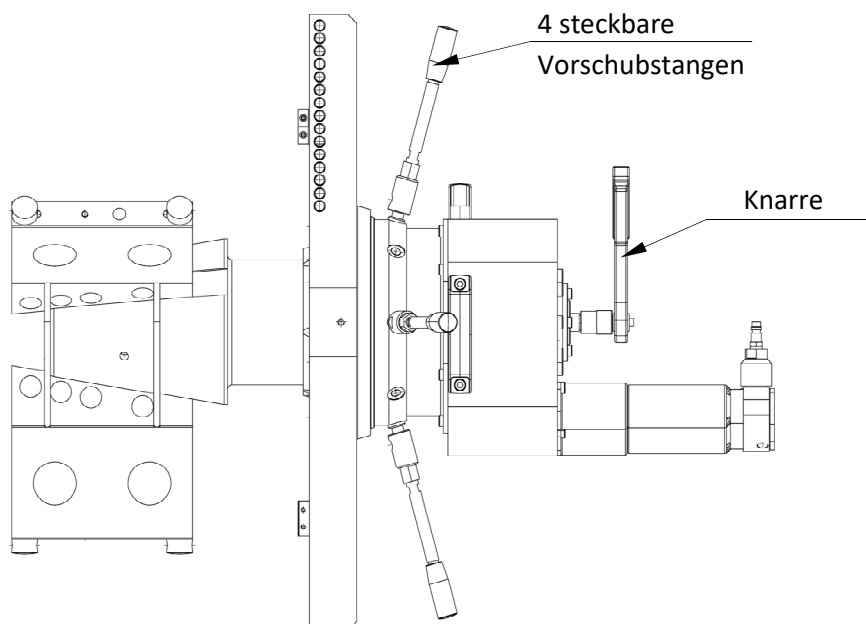
Zum Anheben und Transportieren des Gerätes dürfen nur die seitlichen Transportgriffe – auf keinen Fall aber die Vorschubstangen oder die Knarre benutzt werden (Siehe Abbildung).



## während des Transports



## während der Bearbeitung





## 7. Spannmittel und Werkzeuge

Zur Spannung des Gerätes im Rohr ist ein Satz Spannbacken erforderlich, der mit unterschiedlichen Aufsatzbacken kombiniert werden kann. Als Grundbacke dient die Spannbacke 09150 3169. Diese kann eingesetzt werden im Bereich von 280 bis 300mm. Alle anderen Spannbacken werden auf diese Backe aufgesetzt.

### 7.1 Spannbacken

#### Spannbacken/Grundbacken (1Satz = 3 Stück) für den Spannungsbereich

Rohrinnendurchmesser (mm)	Art.-Nr.
280 – 300	09150 3169 (mit Druckstücke 09150 3170)

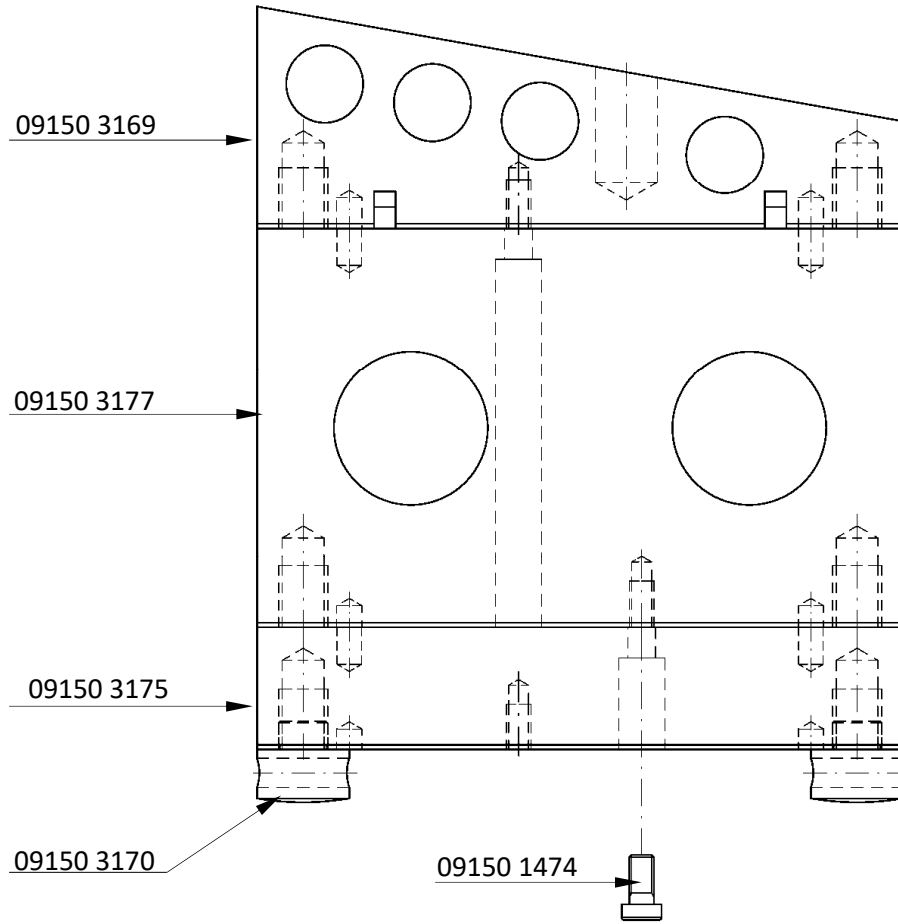
Die Backen dienen gleichzeitig als Grundbacken für die nachfolgend ausgeführten Aufsatzbacken. (Die Spannbacken sind immer erforderlich)

#### Aufsatzbacken-Systemsatz

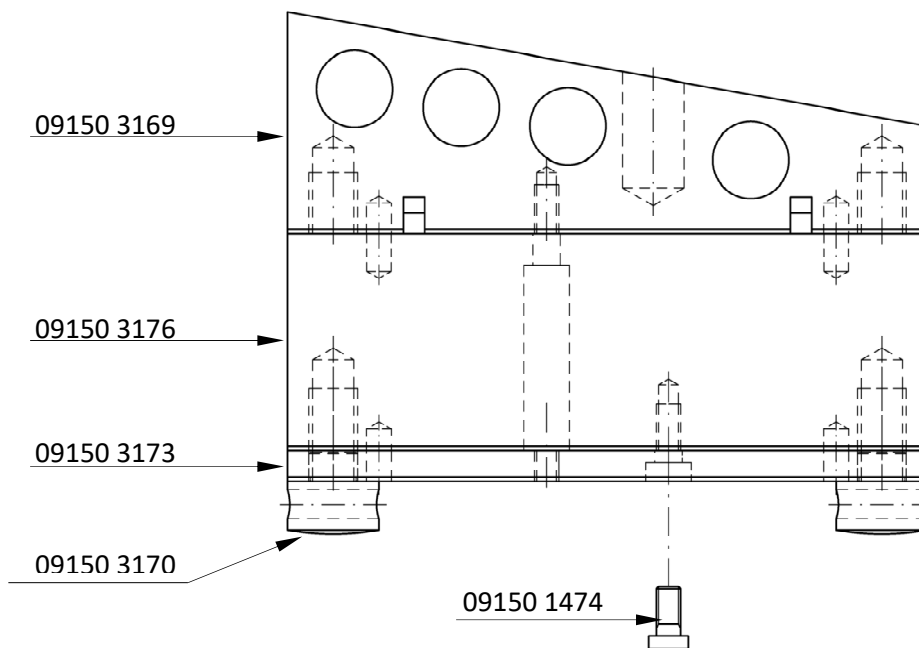
Der System-Aufsatzbackensatz deckt den Spannungsbereich von 300 – 700mm Rohrinnendurchmesser ab. Er besteht aus 4 Satz Aufsatzbacken, bei dem jeder Satz aus drei Backen, 6 Druckstücken und allen erforderlichen Befestigungsschrauben besteht. Die Aufsatzbacken und Druckstücke werden je nach Rohrdurchmesser unterschiedlich miteinander kombiniert auf die Grundbacke aufgesetzt.

Ø-Bereich	Aufsatzbacke				
	In Verbindung mit je 2 Druckstücken				
Artikel-Nr.	10mm	20mm	40mm	70mm	130mm
280 – 300	Grundbacke Art.-Nr.: 091503169 mit je 2 Druckstücken				
300 – 320	X				
320 – 340		X			
340 – 360	X	X			
360 – 380			X		
380 – 400	X		X		
400 – 420		X	X		
420 – 440				X	
440 – 460	X			X	
460 – 480		X		X	
480 – 500	X	X		X	
500 – 520			X	X	
520 – 540	X		X	X	
540 – 560					X
560 – 580	X				X
580 – 600		X			X
600 – 620	X	X			X
620 – 640			X		X
640 – 660	X		X		X
660 – 680		X	X		X
680 – 700				X	X

**Beispiel Ø620-Ø640**

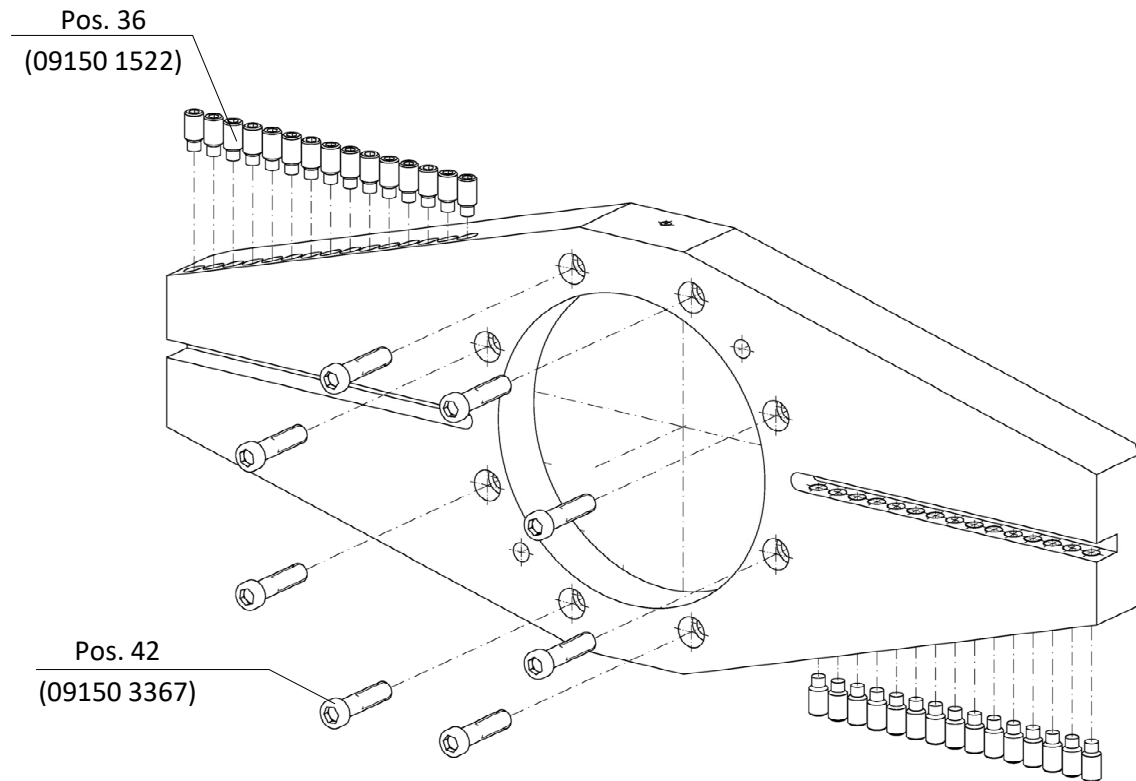


**Beispiel Ø440-Ø460**



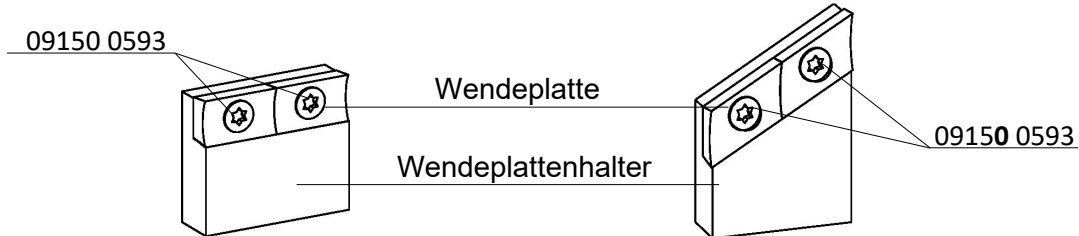
## 7.2 Messerhalter

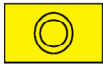










Das Gerät wird standardmäßig mit einem Messerhalter (Art.Nr.: 091503168) für den Arbeitsbereich von Rohrinne Durchmesser 280mm bis Rohraußendurchmesser 711mm ausgerüstet.

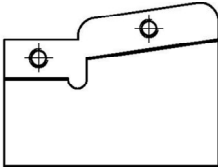
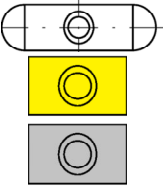
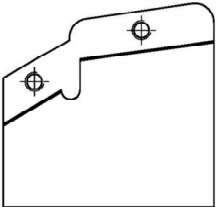
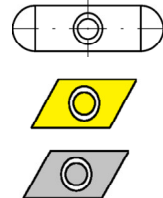
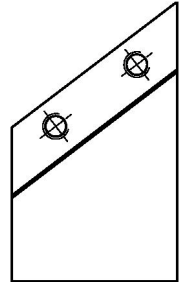
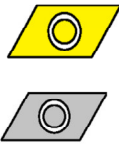
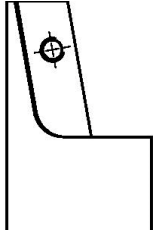
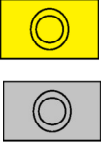


### 7.3 Wendeplattenhalter

Wendeplattenhalter für den vorstehenden Messerhalter zur Bestückung mit jeweils einer entsprechenden HSS-Wendeplatte. Zur Befestigung dient eine M5 Knox-Schraube (Art.-Nr.: 091500593).





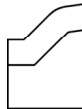



Schweißnaht- form	Abmessung	Art.-Nr. Wendeplattenhalter	zugehörige Wendeplatten
I (0°)	40x12x31	09150 1413	09150 1106 TIN 
	40x12x41	09150 2125	09150 5354 DUPLEX Eternity 
V (30°)	34x12x31	09150 1414	09150 1416 TIN 
			09150 5356 DUPLEX Eternity 
U (R6/8°)	38x12x44	09150 5364	09150 5362 
<b>Kombi- Wendeplattenhalter</b>			
0°/30°	44x12x54	09150 5360	09150 5031 TIN und 
			09150 1416 TIN 
			09150 5356 DUPLEX Eternity 
0°/37,5°	43x12x60	09150 5361	09150 5031 TIN und 
			09150 1416 TIN 
			09150 5356 DUPLEX Eternity 

0°/R6/8°	58x12x45	09150 5366		09150 5362 und 09150 1106 TIN 09150 5354 DUPLEX Eternity	
30°/R6/8°	56x12x55	09150 5365		09150 5362 und 09150 1416 TIN 09150 5356 DUPLEX Eternity	
<b>Sonderformen</b>					
V (37,5°)	32x12x55	09150 2464		09150 1416 TIN  09150 5356 DUPLEX Eternity	
Innen (10°)	30x12x48	09150 0665		09150 1106 TIN  09150 5354 DUPLEX Eternity	

Andere Sonderformen sind mögliche und werden nach Ihren Angaben gefertigt.

## 7.4 Schweißkantenmesser

Schweißkantenmesser für den vorstehenden Messerhalter.

Schweißnahtform	Abmessung	Artikel-Nr.	
U nach DIN 2559-3	40x12x40	09150 2133	
	32x12x39	09150 2129	
	25x12x38	09150 2195	
U nach DIN 2559-4	40x12x46	09150 2134	
	32x12x46	09150 2130	
	25x12x46	09150 2192	
U nach DBS 34-R3	40x12x41	09150 1412	
	32x12x41	09150 2128	
	25x12x40	09150 2194	
U nach DBS 34-R5	40x12x53	09150 2131	
	32x12x48	09150 2127	
	25x12x44	09150 2193	
Innenschräge - 10°	25x12x50	09150 2185	
Innenschräge - 8°	25x12x50	09150 2186	

Zahlreiche Sondermesser sind möglich und werden nach Ihren Angaben gefertigt.

## 8. Wartung

### 8.1 Allgemeine Wartungshinweise



Alle Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen dürfen nur von entsprechend qualifiziertem und geschultem Personal unter Beachtung der geltenden Sicherheitsvorschriften durchgeführt werden.



Mindestens einmal pro Schicht das Gerät auf äußerliche erkennbare Schäden und Mängel prüfen! Eintretene Veränderungen (einschließlich der des Betriebsverhaltens) sofort der zuständigen Stelle/Person melden! Gerät ggf. sofort stillsetzen und sichern! Gerät alle 3 Monate einer umfassenden Inspektion unterziehen.

Es dürfen nur Originalersatzteile benutzt werden. Diese erhalten Sie auf Anfrage von der Fa. DWT GmbH. Ersatzteile müssen von dem Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Originalersatzteilen immer gewährleistet. Jeder Betreiber, der keine Originalersatzteile einbaut, verliert die CE-Konformität.



Vor Beginn von Reparatur- und Wartungsarbeiten oder Werkzeugwechsel elektrischen Stecker ziehen bzw. Kupplung des Druckluftnetzanschlusses abnehmen.

In regelmäßigen Abständen sind alle Befestigungs- und Halteschrauben auf festen Sitz zu überprüfen und ggf. nachzuziehen.

### 8.2 Stirnradgetriebe

Schmierstoff:                   Getriebefließfett FP 00 f nach DIN 51502  
   NLGI-Klasse 00 nach DIN 51818  
   Verseifungsart: Natrium  
   eingefüllt: Shell Spezial-Getriebefett H

Schmierstoffwechsel nach jeweils ca. 5.000 Betriebsstunden. Vor dem Wiederbefüllen sollte das Gerät zerlegt und die Teile gut gereinigt werden.

### 8.3 Planetengetriebe des Antriebsmotors

Schmierstoff:                   EP-Getriebefett (hochdruckfest)  
   NLGI-Klasse 1 nach DIN 51818  
   Charakteristik: Lithiumfett auf 12-Hydroxystearat-Basis  
   eingefüllt: Optimol Longtime PD1

Die vorhandene Fettfüllung reicht aus für normale Lebensdauer. Eine Wartung ist nicht erforderlich.

## 8.4 Pneumatikmotor

Die dem Motor zugeführte Druckluft soll frei von Fremdkörpern und Feuchtigkeit sein.

In möglichst geringem Abstand (max. 3m) muss eine Wartungseinheit vorgeschaltet sein.



Für den Druckluftöler empfiehlt sich im Temperaturbereich von ca. 5-60°C ein Öl der Viskositätsklasse ISO VG32-DIN 51502, DL32 bzw. HD-Motorenöl SAE20 W20 (Art.-Nr.: 0100). Die Ölmenge muss nach Bedarf ergänzt werden.

Die Feinheit des Filterelements sollte 5µm betragen.



Pneumatikantrieb, Schläuche und Verschraubungen regelmäßig auf Undichtigkeiten und äußerlich erkennbare Beschädigungen überprüfen! Beschädigungen umgehend beseitigen!

## 8.5 Elektromotor

Elektroantrieb und Lüftungsschlitze stets sauber halten und während der Arbeit nicht verdecken durch z.B. Hände, etc. Bei extremen Einsatzbedingungen kann sich leitfähiger Staub im Inneren des Antriebs absetzen. Die Schutzisolierung kann beeinträchtigt werden.



Motor mit trockener Druckluft ausblasen, um Ablagerungen zu vermeiden. Elektrische Teile nur trocken reinigen. Durch die Lufteintrittsschlitze kann das Bürstenfeuer beobachtet werden. Bei starkem Bürstenfeuer ist die Maschine sofort abzuschalten. Kohlebürsten nur bis zur weißen Markierungsmarke abnutzen.

Anschlusskabel regelmäßig kontrollieren. Defekte Kabel ersetzen.



Arbeiten am Elektroantrieb dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln (nach VBG4) vorgenommen werden.



Kohlebürsten sind keine Ersatzteile, sondern Verschleißteile. Die angegebene Lebensdauer ist je nach Belastungsart rund 80 Betriebsstunden. Danach sollten die Kohlebürsten ausgetauscht werden um den ordnungsgemäßen Lauf des Motors zu gewährleisten.

## 8.6 Hydraulikmotor

Im Allgemeinen ist der Hydraulikmotor wartungsfrei. Stellen Sie jedoch sicher, dass die Schläuche regelmäßig auf Risse und Schäden überprüft werden. Im Falle von Schäden, wechseln Sie die Schläuche umgehend aus.

## 8.7 Umgang mit Schmierstoffen

Beim Umgang mit den verwendeten Schmierstoffen sind die für das jeweilige Produkt geltenden Sicherheitsvorschriften zu beachten.



Neben den angegebenen DIN-Sicherheitsdatenblättern (nach DIN 52900) sind auch alle weiteren Vorschriften zu beachten, die am Einsatzort des Gerätes gelten.

Gleiches gilt auch für das als Zubehör lieferbare Universal-Spray zur Pflege des Drucklufttriebemotors.

## 8.8 Pflege und Reinigung

Unsachgemäße Reinigung der Maschine kann zu Funktionsstörungen und Beschädigungen führen. Niemals mit einem Wasserstrahl oder Hochdruckreiniger reinigen!



Die Pflege der Maschine beschränkt sich im Wesentlichen auf ein regelmäßiges Reinigen. Die Reinigung sollte nur durch Abwischen mittels Lappen und geeigneten Reinigungsmitteln oder durch Abblasen der Führungsschienen mit Druckluft durchgeführt werden. Im Zweifelsfall ist von einer Anwendung abzusehen.

## 8.9 Beanstandungen

Bei Beanstandungen, die eine Demontage erforderlich machen, muss das Gerät unzerlegt an den Lieferanten geschickt werden.

### **Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind insbesondere:**

Betriebsbedingter Verschleiß; unsachgemäße Anwendungen; teilweise oder komplett demontierte Maschinen sowie Schäden durch Überlastung der Maschine; Verwendung von nicht zugelassenen, defekten, falsch angewendeten Einsatzwerkzeugen oder Verwendung von "Nicht"-Originalteilen und/oder Zubehöerteilen; Schäden, die durch die Maschinen am Einsatzwerkzeug bzw. Werkstück verursacht werden; Gewaltanwendungen; Folgeschäden, die auf unsachgemäße oder ungenügende Wartung seitens des Kunden oder Dritte zurückzuführen sind; Beschädigungen durch Fremdeinwirkung; sowie Schäden durch **Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung.**

Gewährleistungsansprüche für Einsatzwerkzeuge und Zubehöerteile können nur dann geltend gemacht werden, wenn sie mit Maschinen verwendet werden, bei denen eine solche Verwendung vorgesehen und zugelassen ist.

Bei Beanstandungen, die eine Demontage erforderlich machen, muss das Gerät unzerlegt an den autorisierten Lieferanten geschickt werden.

## 8.10 Anwendungstipps

- 1) Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch, wie z.B. Kürzen von Rohren, kann es zur Überhitzung des E-Motors kommen. Dies führt zu irreparablen Schäden.
- 2) Kohlebürsten, Lamellen, Messer & Wendepplatten sind keine Ersatzteile, sondern Verschleißteile, die je nach Einsatz eine Lebensdauer von rund 80 Betriebsstunden besitzen.
- 3) Gebrannte Rohre verkürzen die Lebensdauer der Maschinen enorm. Hier empfiehlt es sich die Rohre vorher zu Schleifen. Das Schleifen von Rohren dient generell dazu die Lebensdauer von Wendepplatten zu erhöhen.
- 4) Der Abstand zwischen Wartungseinheit und Maschine darf nicht länger als 3m! sein. Wenn der Abstand größer gewählt wird, kann die Schmierung des Motors nicht mehr gewährleistet sein und führt im Motor zu Schäden.
- 5) Für den Schnitt am Rohr sind der Rohrdurchmesser und Wandstärke wichtige Parameter. Ist einer dieser Parameter zu groß, kann dies dazu führen, dass die Schweißnahtvorbereitung keine ausreichende Qualität erreicht. Im Zweifelsfall sollte immer eine Rücksprache mit dem Hersteller erfolgen.

## 8.11 Anzugsdrehmomente für Schrauben

Folgende Tabelle gibt die erforderlichen Schrauben- Anzugsdrehmomente vor:

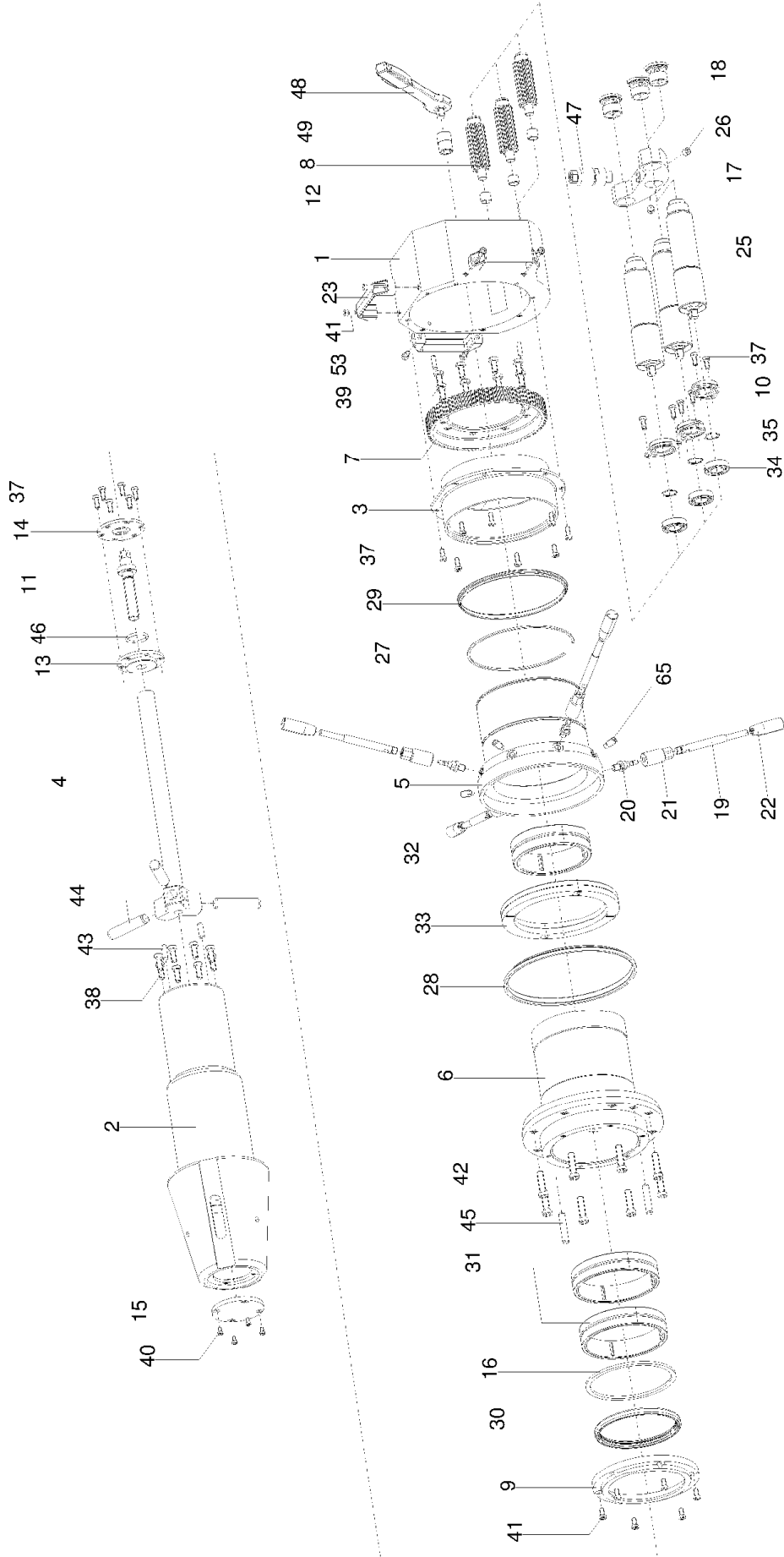
Pos	Artikel-Nr.	Schraubengröße	Anzugsmoment in Nm
37	00007 0653	M8	15
38	00007 0733	M10	43
40	09150 3366	M6	15
41	09150 3330	M8	15
42	09150 3367	M12	45
61	00007 0835	M12	45
62	00007 1120	M8	15

## 9. Maschinenersatzteile

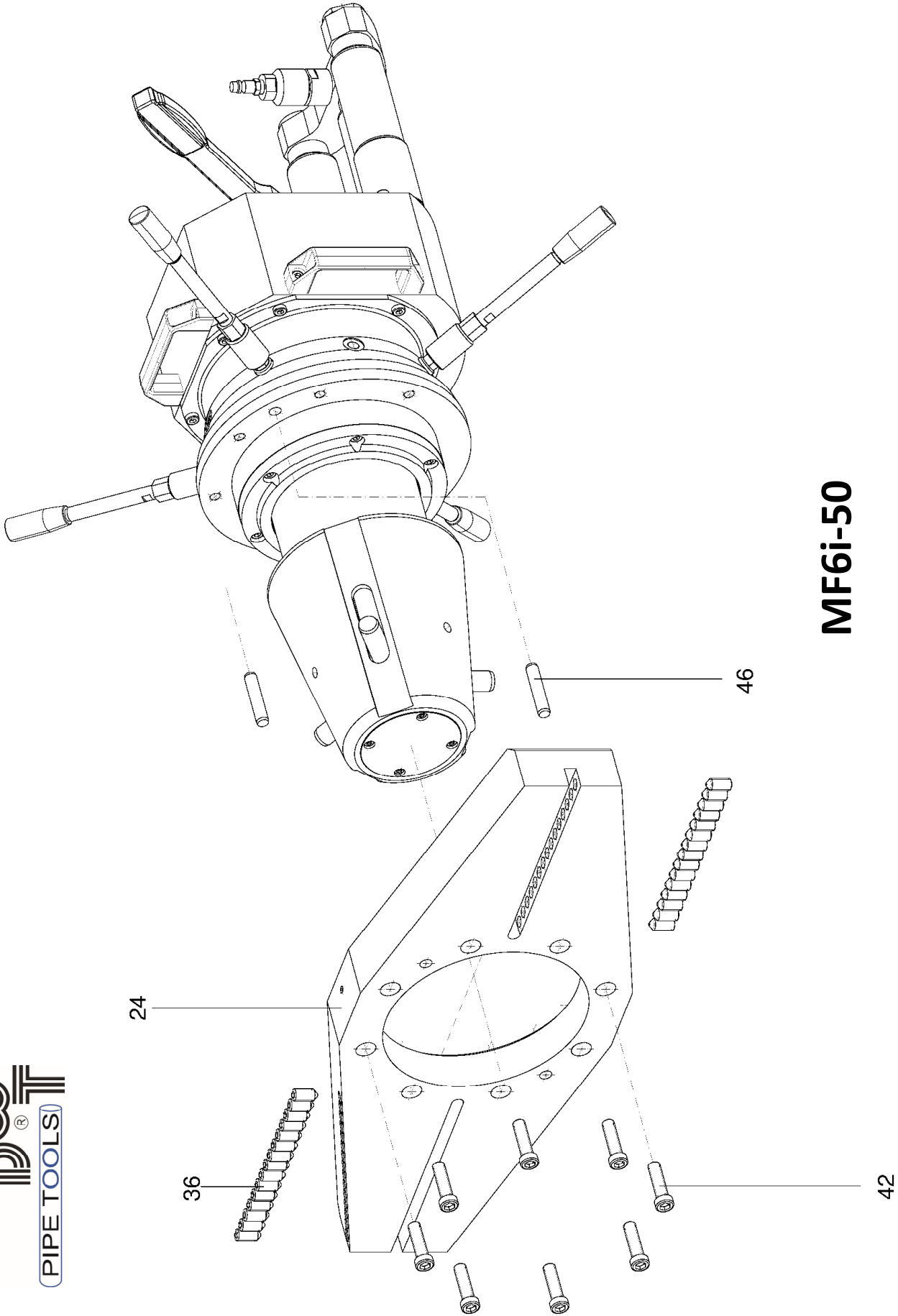
Pos.	Bezeichnung	Artikelnummer
01	Gehäuse	09150 3150
02	Spannpinole	09150 3151
03	Führungsbuchse	09150 3152
04	Zugstange	09150 3153
05	Vorschubbuchse	09150 3154
06	Führungsbuchse	09150 3158
07	Zahnrad	09150 3155
08	Antriebsritzel	09150 3156
09	Flanschring	09150 3162
10	Zwischenstück	09150 0615
11	Gewindespindel	09150 3157
12	Buchse	09150 3171
13	Führungsflansch	09150 3159
14	Führungsflansch	09150 3160
15	Deckel	09150 3163
16	Zentrierring	09150 3161
17	Verteilerbrücke	09150 3166
18	Hohlschrauben	09150 1487
19	Griffstange	09150 3167
20	Stecknippel	09150 3165
21	Kupplung	09150 3178
22	Zylinderknopf	01001 3044
23	Bügelgriff	09150 0810
24	Messerhalter	09150 3168
25	Druckluftgetriebemotor	09150 1491
26	Verschlussstopfen	09150 3375
27	Sicherungsring	09150 3237
28	Abstreifer	09150 3231
29	Abstreifer	09150 3363
30	Wellendichtring	09150 3236
31	Nadellager	09150 3234
32	Nadellager	09150 3235
33	Axial-Rillenkugellager	09150 3364
34	Rillenkugellager	00009 4582
35	Sicherungsring	00003 9356
36	Gewindestift	09150 1522
37	Zylinderschraube	00007 0653
38	Zylinderschraube	00007 0733

Pos.	Bezeichnung	Artikelnummer
39	Sechskantschraube	09150 3365
40	Zylinderschraube	09150 3366
41	Zylinderschraube	09150 3330
42	Zylinderschraube	09150 3367
43	Zylinderstift	09150 1480
44	Zylinderstift	09150 3368
45	Zylinderstift	09150 3369
46	O-Ring	09150 3565
47	Drehventil	09150 1488
48	Knarre	09150 2301
49	Einsatz	09150 3515
50	O-Ring	09150 3744
51	Grundbacke	09150 3169
53	Zylinderstift	00008 9609
65	Gewindestift	09150 1522
<b>Griffstange komplett</b>		<b>09150 3374</b>
19	Griffstange	
20	Stecknippel	
21	Kupplung	
22	Zylinderknopf	
<b>Hydraulik</b>		
54	Verschlussdeckel	09150 1485
55	Adapter für Hydraulikantrieb	09150 3839
56	Zwischenstück für Hydraulikantrieb	09150 3841
57	OMR 200 Hydraulikmotor	09150 3592
58	Anschlusssatz Hydraulikmotor	09150 5124
61	Zylinderschraube	00007 0835
62	Zylinderschraube	00007 1120

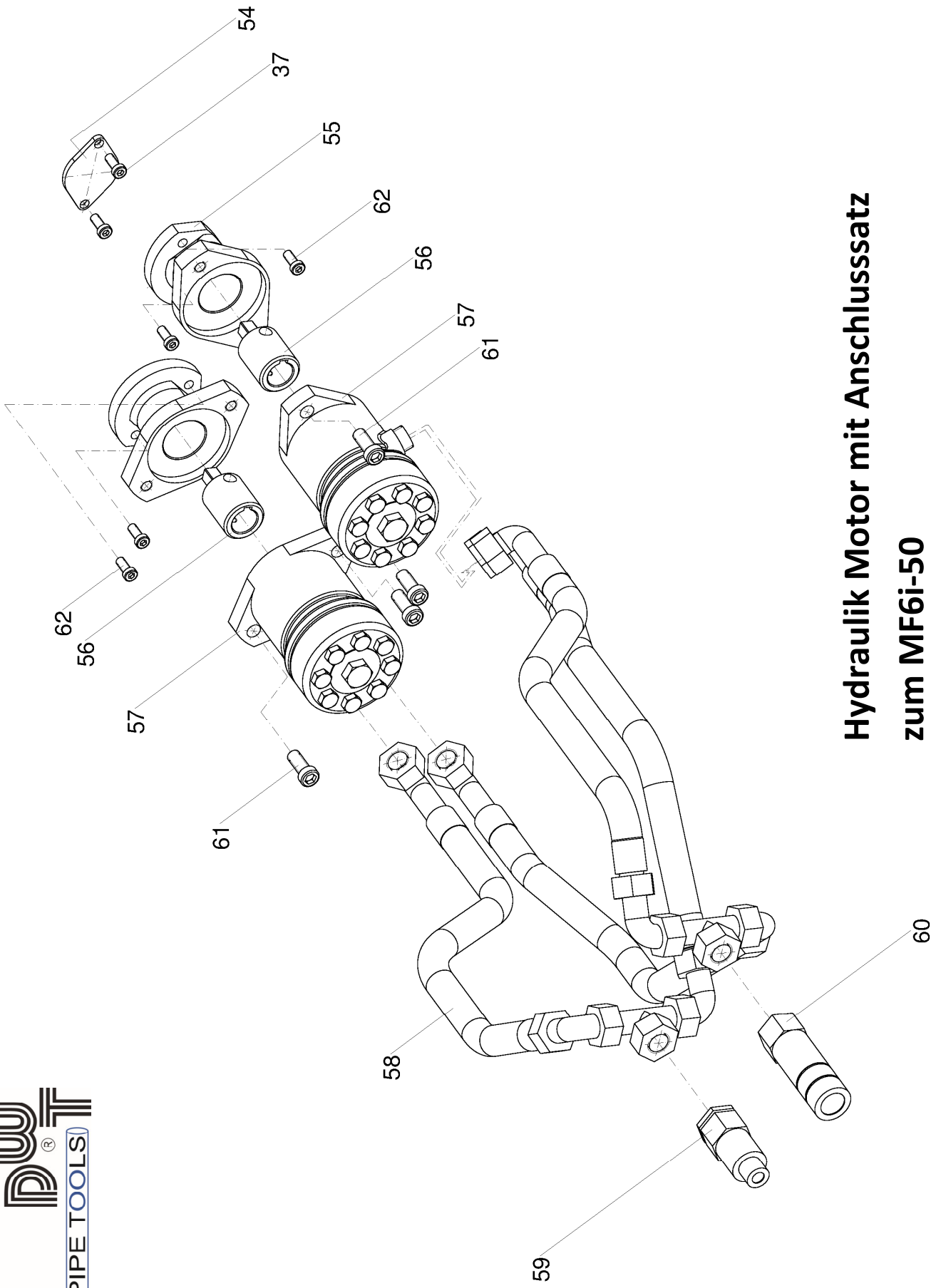
Pos. 10, 17, 18, 25, 26, 34, 35, 47 entfallen bei der Hydraulik!



**MF6i-50**



**MF6i-50**



**Hydraulik Motor mit Anschlussatz  
zum MF6i-50**

## 10. Zubehör

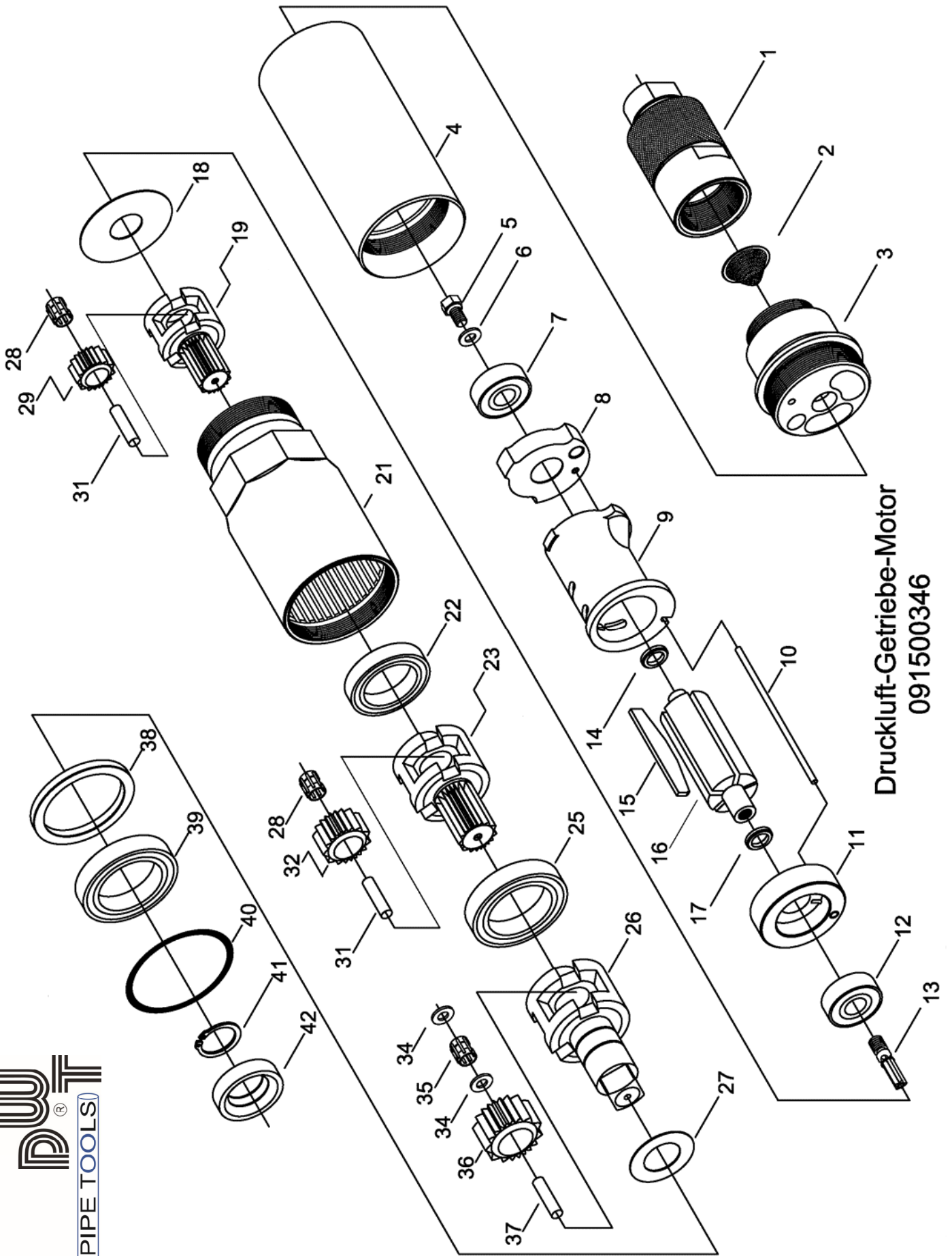
<u>Beschreibung</u>	<u>Artikelnummer</u>
Montagekiste (Transportkoffer) mit Unterteilung für Zubehör	09150 3539
Wartungseinheit 3/4" kompl. mit automatischer Kupplung und Trageset	09150 0508
Schlauch, 3m lang, kompl. mit automatischer Kupplung	09150 0509
Pneumatik Öl 1l	0100
Dose Universal-Spray zur Pflege des Druckluftgetriebemotors	09150 0510
O-Ring zur Befestigung der Spannbacken	09150 3744
Knox-Schraube M5 zur Befestigung der Wendeplatten	09150 0593
Schraubendreher Knox für die Befestigungsschrauben M5	09150 0594
Satz Schraubendreher zur Umrüstung des Gerätes und zum Werkzeugwechsel	09150 1755



## 11. Ersatzteile zum Drucklufttriebemotor

(Art.-Nr. 09150 0346)

Pos.	Bezeichnung	Maschinentyp	Artikelnummer
01	Drehventil	DL-Motor	09150 0640
02	Sieb	DL-Motor	09150 1387
03	Zwischenstück	DL-Motor	09150 1385
04	Motorgehäuse	DL-Motor	09150 1351
05	Sechskantschraube	DL-Motor	09150 1361
06	Unterlegscheibe	DL-Motor	09150 1360
07	Rillenkugellager	DL-Motor	09150 1357
08	Lagerflansch	DL-Motor	09150 1356
09	Stator	DL-Motor	09150 1352
10	Zylinderstift	DL-Motor	09150 1384
11	Lagerflansch	DL-Motor	09150 1354
12	Rillenkugellager	DL-Motor	09150 1355
13	Ritzel-Getriebe	Getriebe	09150 1294
14	Distanzring	Getriebe	09150 1359
15	Rotorlamelle (1Satz = 5 Stück)	Getriebe	09150 1347
16	Rotor-Getriebe	Getriebe	09150 1353
17	Distanzring	Getriebe	09150 1358
18	Anschlagscheibe	Getriebe	09150 1363
19	Planetenträger	Getriebe	09150 1365
21	Zahnkranz (Getriebegehäuse)	Getriebe	09150 1364
22	Rillenkugellager	Getriebe	09150 1370
23	Planetenträger	Getriebe	09150 1379
25	Rillenkugellager	Getriebe	09150 1383
26	Planetengetriebe	Getriebe	09150 1371
27	Stützscheibe	Getriebe	09150 1380
28	Nadelkäfig	Getriebe	09150 1367
29	Stirnrad	Getriebe	09150 1366
31	Nadelrolle	Getriebe	09150 1368
32	Stirnrad	Getriebe	09150 1378
34	Anschlagscheibe (pro Ritzel = 2Stk.)	Getriebe	09150 1381
35	Nadelrolle (pro Ritzel = 13Stk.)	Getriebe	09150 1382
36	Stirnrad	Getriebe	09150 1372
37	Nadelrolle	Getriebe	09150 1369
38	Distanzring	Getriebe	09150 1373
39	Rillenkugellager	Getriebe	09150 1374
40	O-Ring	Getriebe	09150 1377
41	Sicherungsring	Getriebe	09150 1376
42	Radialdichtung	Getriebe	09150 1375



Druckluft-Getriebe-Motor  
091500346

## 12. Wartungseinheit zum Druckluftmotor

Artikel-Nr.: 09150 0508

Bei Verwendung eines Pneumatikmotors muss unbedingt darauf geachtet werden, dass dem Gerät in möglichst geringem Abstand (max. 3m) eine Wartungseinheit vorgeschaltet wird. Ohne Wartungseinheiten können schwere Beschädigungen des Motors nicht ausgeschlossen werden.

Die Wartungseinheit besteht aus Filter, Druckregler und Öler, die komplett mit automatischer Kupplung auf einem gemeinsamen Traggestell angebracht sind.

### Filter

Der Filter ist unterhalb des Behälters mit einem Knopf für den Handablass des Kondensats versehen. Ablass-Knopf von Zeit zu Zeit betätigen, um die angesammelte Flüssigkeit abzulassen bevor die Markierung am Behälterschutz erreicht wird.

Nimmt die Durchflussleistung stark ab oder bildet sich ein zu hoher Druckabfall über den Filter (>1bar), muss das Filterelement ausgewechselt werden. Die Feinheit des Filterelements sollte 5µm betragen. Das Filterelement sollte spätestens nach einem Jahr ausgewechselt werden.

### Regler

Zur Druckeinstellung ist der Knopf soweit herauszuziehen, bis der orange Markierungsring sichtbar wird. Drehen des Knopfes im Uhrzeigersinn erhöht den Druck, durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn wird er vermindert. Zur Fixierung der Einstellung kann der Knopf wieder eingedrückt werden.

Es muss darauf geachtet werden, dass der Druck der Luftzufuhr höher ist als der eingestellte Ausgangsdruck.

Bei Funktionsstörungen Ventilsitz auf Verunreinigungen, sowie Membran und Federn auf Beschädigungen prüfen. Strömt ununterbrochen Luft durch die Ausgangsentlüftung, liegt häufig eine Beschädigung der Membran vor.

### Öler

Es ist darauf zu achten, dass sich das Ölniveau immer zwischen den Marken "Min Oil Level" und "Max Oil Level" befindet. Die Ölmenge muss dementsprechend nach Bedarf nachgefüllt werden. Der Öler kann dazu unter Druck nachgefüllt werden. Nach Entfernen der Einfüllschraube lässt sich die Schale bis zur Marke "Max Oil Level" auffüllen. Die Ölzumessung kann mit der Einstellschraube reguliert und im Ölschauglas überwacht werden. Drehen der Schraube im Uhrzeigersinn vermindert die Ölmenge, durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn wird sie erhöht.

Für den Pneumatikantrieb des Fräsgerätes sollte die Ölzumessung auf ca. 2 Tropfen pro Minute eingestellt werden. Es ist darauf zu achten, dass sich am Luftaustritt des Druckluftmotors kein Ölnebel bildet.



### Achtung!



Die Ölmengenregulierungsschraube darf niemals ganz aus dem Gerät herausgedreht werden, da der eingebaute O-Ring sonst beschädigt wird. Schraube nur vorsichtig soweit raus drehen, bis ein Widerstand spürbar wird.

Bei Ölaustritt an der Einstellschraube:

- prüfen, ob die Schraube übermäßig herausgedreht ist. Ggf. Einstellung korrigieren
- O-Ring kontrollieren und eventuell ersetzen.

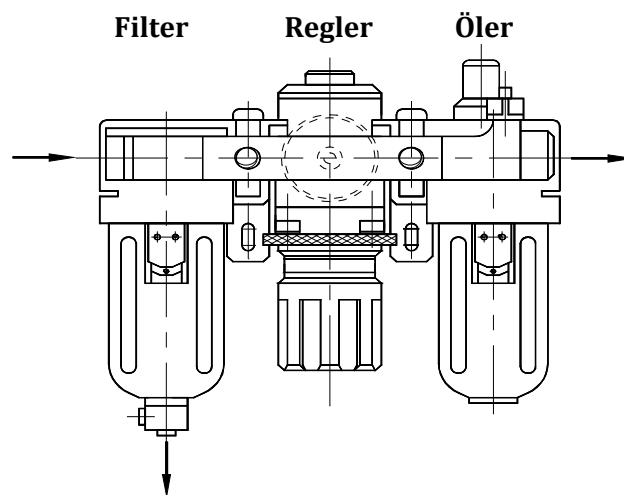
### Behälterschalen



Die Polycarbonat-Behälter dürfen auf keinen Fall mit synthetischen Ölen, Verdünnern, Trichlor, Kerosen oder anderen aromatischen Kohlenwasserstoffen in Berührung kommen. Zur Reinigung nur neutrale Reinigungsmittel verwenden.

### Technische Daten

Eingangsdruck	max. 10bar
Ausgangsdruck	0,5 - 8,5bar
Durchfluss	40 - 4000 l/min
Betriebstemperatur	5 - 60°C
Filterfeinheit	5µm
Ölzumessung	ca. 2 - 3 Öltropfen/min
Empfohlene Ölqualität	ISO VG 32
Gewicht (kompl. mit Trageset)	7,3kg



Kondensatablass

**Wartungseinheit** (ohne Traggestell dargestellt)



## EG-Konformitätserklärung

im Sinne der EU-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG, Anhang II

**Fabrikat:** Rohrendenfräsgerät MF6i-50

Das innen spannende Rohrendenfräsgerät dient zur Bearbeitung und Schweißnahtvorbereitung von Rohrenden, Stutzen und Sammlern.

**Hersteller:** DWT GmbH, Wilhelm-Tenhagen-Str. 5, 46240 Bottrop

**CE-Beauftragter:** M. Hubo

Angewandte einschlägige Bestimmungen:

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| • EG-Richtlinie für Maschinen                   | 2006/42/EG            |
| • Elektrische Ausrüstung von Maschinen          | 2014/35/EU            |
| • Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit | 2014/30/EU            |
| • Sicherheit für Maschinen                      | DIN EN 12100 Teil 1+2 |

Die zur Maschine gehörende Betriebsanleitung liegt vor:

in der Originalfassung deutsch

in der Landessprache des Anwenders

Bottrop, den 13.01.2021

Ort und Datum der Ausstellung

  
Unterschrift des Geschäftsführers